УДК 594.1—3:591.5(477)

А. П. Стадниченко

ОБЗОР ФАУНЫ ПРЕСНОВОДНЫХ МОЛЛЮСКОВ КРЫМА

В литературе имеются лишь фрагментарные данные по фауне, экологии и биологии моллюсков континентальных водоемов Крыма. Большая часть этих сообщений основывается на материалах 100—50-летней давности (Кесслер, 1860; Retowski, 1883; Пузанов, 1925—1928). Небольшое число работ опубликовано в последние десятилетия (Цветков, 1939; Цееб, 1947; Журавель, 1965; Журавель и др., 1968; Стадниченко, 1975, 1978). А именно за этот период существенно изменился гидрологический и гидрохимический режим большинства водоемов Крыма в связи с введением в эксплуатацию Северо-Крымского канала. Малакофауна Крыма должна была пополниться как за счет видов-иммигрантов, проникших с днепровскими водами из Каховского водохранилища, так и за счет акклиматизированных видов. На территорию Крыма могли проникнуть некоторые виды позвоночных — дефинитивные хозяева трематод, партениты и личинки которых развиваются в пресноводных моллюсках. Следовательно, могла возникнуть опасность появления очагов трематодозов, не регистрировавшихся здесь ранее. Поэтому малакофауна Крыма требует тщательного и систематического исследования.

Материал и методика

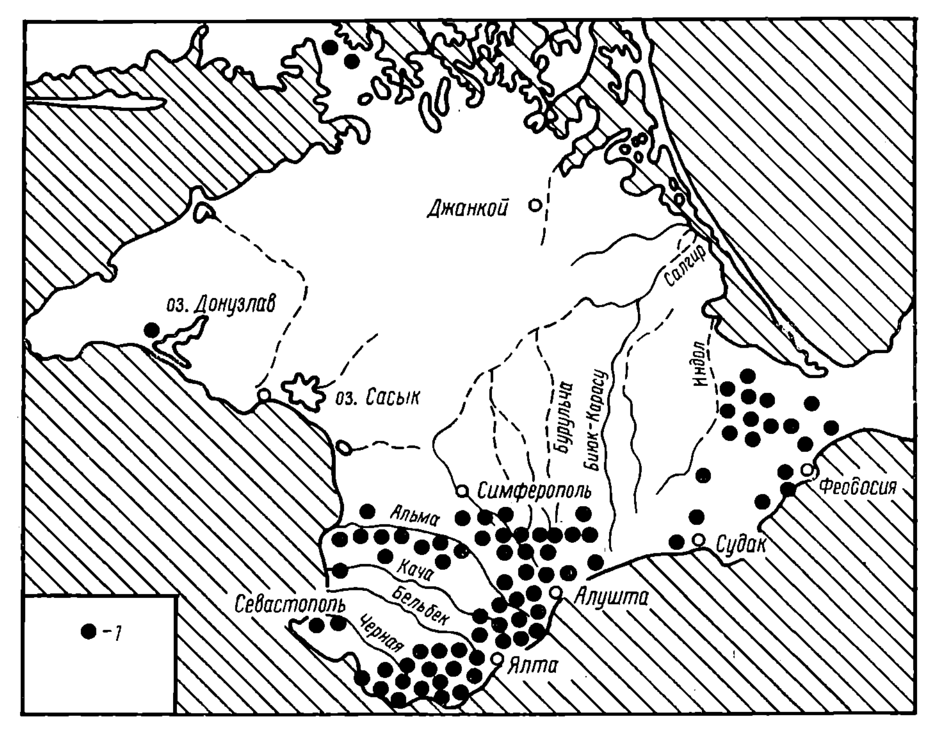
Материал собран в 1973—1974 и в 1976—1978 гг. как вручную, так и с помощью гидробиологических сит. Обследованы водоемы в пределах Южного Берега Крыма (ЮБК), предгорной зоны, горно-лесной зоны, Восточного Крыма, частично — зоны гидроморфных равнин и Тарханкутского возвышенного района (рисунок). Взято свыше 180 качественных и количественных проб в окрестностях 43 населенных пунктов*. Мелкие виды изучали под микроскопом МБС-1. При определении моллюсков семейства шаровковых (Pisidiidae) обращали внимание на кривизну фронтального сечения их створок (Алимов, 1967; Логвиненко, Старобогатов, 1971), которые зарисовывали с помощью рисовального аппарата РА-4.

Результаты исследования и обсуждение

К 1952 г. из пресноводных бассейнов Крыма было известно 23 вида моллюсков. Сооружение и ввод в эксплуатацию Северо-Крымского канала, как и предполагал В. И. Жадин (1952), изменили темпы пополнения гидрофауны Крыма. Из приплотинного участка Каховского водохранилища в Джанкойскую часть Северо-Крымского канала и его Краснознаменский участок проникла *Dreissena bugensis* (Журавель, 1965), а в участках, постоянно заполненных водой, поселились *D. polymorpha* и *Viviparus viviparus* (Журавель и др., 1968). Обнаружены в Крыму *Physa acuta, Euglesa henslowana* (Стадниченко, 1975) и энде-

* Проба из оз. Донузлав передана нам Р. П. Стенько, за что выражаем ей глубокую признательность.

мик Дунайско-Донской провинции *Lithoglyphus naticoides* (Стенько, 1976), удачно акклиматизированный в Симферопольском водохранилище П. А. Журавлем (Пузанов, 1960). В настоящее время малакофауна Крыма представлена 32 видами пресноводных моллюсков 10 семейств (таблица). Из них 18 видов брюхоногих (Gastropoda) (14 легочных — 43,8% и 4 переднежаберных — 12,5%) и 14 видов пластинчатожаберных



Места сбора пресноводных моллюсков в водоемах Крыма.

(Lamellibranchia) (5 видов наяд — 15,6%, 2 вида дрейссен — 6,2%, 6 видов шаровковых — 18,7% и 1 вид сердцевидковых — 3,2%). Нами в процессе исследования отмечено 22 вида пресноводных моллюсков.

Ущербность пресноводной малакофауны Крыма сочетается с почти одинаковым распределением видов между первичноводными и вторичноводными (18 и 14 видов). Первичноводные моллюски представлены палеолимническими* видами с широкой экологической валентностью, способными обитать в водоемах различного характера, устойчивыми к пересыханию, дефициту кислорода и т. п. (44,4%)**. Такой же по численности является группа мезолимнических видов с относительно небольшой амплитудой колебания экологической валентности, требующих более стабильных условий обитания. В Крыму это виды семейств Lithoglyphidae, Unionidae и Dreissenidae, поселяющиеся в холодных водоемах с благоприятным кислородным режимом. Преобладают среди них α-мезолимнические формы, группы β- и γ-мезолимнических видов малочисленнее. Из неолимнических видов (близких к морским) обнару-

* Деление видов на группы дается по Г. Г. Мартинсону (1958а, 1958б) и Я. И. Старобогатову (1970).

** От общего числа первичноводных моллюсков.

жен один — монодакна цветная (*Hypanis colorata*), обитающая как в опресненных участках морей, так и в пресных водах.

В зоогеографическом отношении фауна пресноводных моллюсков Крыма очень неоднородна, что обусловлено историческими факторами. И. И. Пузановым (1928) отмечено, что малакофауна Крыма имеет различный генезис. Некоторые виды остались в его водоемах со времени соединения Крыма с Кавказом (*Crassiana musiva*), другие же проникли тогда, когда в Дон впадали крымские реки Карасевка и Салгир (*U. pictorum* и *U. tumidus*). В составе пресноводной малакофауны Крыма различаются 5 зоогеографических комплексов *: голарктические и палеарктические (59,4%), европейско-сибирские (21,9%), каспийские (3,1%), европейские и западноевропейские (по 15,6%) виды.

Наибольшее разнообразие видов характерно для предгорной зоны и зоны плакорных равнин (17 и 12 видов), наименьшее — для Тарханкутского возвышенного района и ЮБК (6 и 8 видов). В водоемах зоны гидроморфных равнин обнаружено 11 видов, а в восточном Крыму и в горно-лесной зоне — по 10. Качественная бедность малакофауны Тарханкутского возвышенного района, по-видимому, является следствием немногочисленности здесь пресных водоемов, почти полного пересыхания их в летний период.

В водоемах зоны гидроморфных равнин доминирующее положение занимают наяды (3 вида), а также оба вида характерных для Крыма дрейссен и *H. colorata*, т. е. пластинчатожаберные моллюски. Легочных здесь отмечено 3 вида, среди которых наибольший интерес представляет редкий для Крыма *P. corneus*, обнаруженный лишь дважды: И. И. Пузановым (1927) в устье р. Салгир и Я. Я. Цеебом (1947) в озере Донузлав. В остальных естественно-географических зонах Крыма превалируют легочные моллюски.

Сравнение встречаемости отдельных видов свидетельствует о том, что в водоемах ЮБК, Восточного Крыма и предгорной зоны доминируют *L. truncatula* и *Ph. acuta*. Так, встречаемость *L. truncatula* соответственно указанным зонам составляет 63,2, 37,5 и 55,5%. Встречаемость *Ph. acuta* по отдельным зонам: ЮБК — 54,2%, предгорная зона — 40%, горно-лесная — 5,8%. Широкое распространение *Ph. acuta* (средняя встречаемость — 32,4%) в Крыму может свидетельствовать о том, что интродукция названного вида осуществилась относительно давно. Отсутствие же литературных сведений о нахождении *Ph. acuta* в водоемах Крыма, на наш взгляд, связано с тем, что пресноводная малакофауна Крыма была исследована недостаточно.

Малакофауна естественных водоемов Крыма богаче таковой искусственных (28 видов против 14). В каменистых, галечно-каменистых и глинистых биотопах текучих водоемов обитают литореофильные и аргилофильные формы — *L. auricularia, L. truncatula, Ph. acuta, Pl. planorbis, C. musiva, A. piscinalis,* а также эврибионтные — *E. casertana* и *E. fossarina* (20—8400 экз/м^2). В ручьях из легочных моллюсков наиболее обычными были *L. truncatula, Ph. acuta,* а из пластинчатожаберных — *E. casertana.* Последние два вида превалировали в них в количественном отношении, нередко образуя скопления до 1400 экз/м^2. В родниках выявлены *L. truncatula, Ph. acuta* и *E. casertan* при плотности населения до 1000 экз/м^2. В водоемах астатического типа обнаружены амфибиальный *L. truncatula* и широко эврибионтные *E. casertana, E. personata* и *P. planorbis.*

---

* Зоогеографическое районирование и принадлежность видов к зоогеографическим группировкам приняты по Я. И. Старобогатову (1970).

Моллюски континентальных водоемов Крыма

Вид моллюска	Автор, год	Местонахождения *	Общее распространение
Lymnaea stagnalis	Р. П. Стенько, 1977 **	Бахчисарайское водохранилище	Голарктический
L. auricularia	Retowski, 1883	р. Салгир, р. Карасевка, р. Индол	Палеарктический
L. palustris	Cessler, 1860	Симферополь	Палеарктический
L. truncatula	Retowski, 1883	Судак	Голарктический
Phanorbarius corneus	И. И. Пузанов, 1927	р. Салгир	Европейско-Сибирский
Planorbis planorbis	Retowski, 1883	Феодосия, р. Байбуга	Европейско-Сибирский
Gyraulus albus	Retowski, 1883	Феодосия, р. Байбуга	Палеарктический
G. laevis	Я. Я. Цееб, 1947	Степной Крым	Палеарктический
G. gredleri	Я. Я. Цееб, 1947	Степной Крым	Палеарктический
Anisus spirorbis	И. И. Пузанов, 1927	Феодосия	Западноевропейский
Armiger crista	Я. Я. Цееб, 1947	р. Бурульча	Палеарктический
Acroloxus lacustris	И. И. Пузанов, 1925	Симферополь	Палеарктический
Physa fontinalis	Я. Я. Цееб, 1947	Степной Крым	Палеарктический
Ph. acuta	А. П. Стадниченко, 1975	р. Авинда, р. Индол, р. Яслы, р. Чурюк-Су	Палеарктический
Viviparus viviparus	А. П. Журавель и др., 1968	Северо- Крымский канал	Европейский
V. contectus	И. И. Пузанов, 1927	Инкерман, Черная речка	Палеарктический
Bithynia tentaculata	Я. Я. Цееб, 1947	Степной Крым	Европейско-Сибирский
Lithoglyphus naticoides	Р. П. Стенько, 1976	Симферопольское водохранилище	Западноевропейский
Unio pictorum	Я. Я. Цееб, 1947	р. Карасевка	Палеарктический
U. tumidus	Retowski, 1883	р. Салгир, р. Карасевка, р. Индол	Палеарктический
Crassiana crassa	Retowski, 1883	р. Салгир, р. Карасевка, р. Индол	Палеарктический
C. musiva	Retowski, 1883	Симферополь, р. Салгир	Палеарктический
Anodonta piscinalis var. *crimeana*	И. И. Пузанов, 1927	Инкерман, Черная речка	Палеарктический
Dreissena polymorpha	А. П. Журавель и др., 1968	Северо-Крымский канал	Европейский
D. bugensis	А. П. Журавель и др., 1968	Северо-Крымский канал	Европейский
Hypanis colorata	А. П. Журавель и др., 1968	Северо-Крымский канал	Каспийский

Продолжение таблицы

Вид моллюска	Автор, год	Местонахождения*	Общее распространение
Euglesa casertana	И. И. Пузанов, 1927	Ай-Петринское и Карабинское нагорья	Палеарктический
E. fossarina	И. И. Пузанов, 1926а ***	Горный Крым	Европейско-Сибирский
E. personata	Я. Я. Цееб, 1947	р. Бурульча	Европейско-Сибирский
E. henslowana	А. П. Стадниченко, 1975	Перевальное, р. Салгир	Европейско-Сибирский
Musculium lacustre ****	И. И. Пузанов, 1927	Симферополь	Палеарктический

* Указаны первые местонахождения каждого вида; ** Вселен в 1949 г. из низовьев Днепра; *** И. И. Пузановым (1926а) предположительно назван для Крыма. В наших материалах определен Я. И. Старобогатовым; **** Моллюски, определенные И. И. Пузановым (1927) как *M. lacustre* и описанные нами (Стадниченко, 1978) под этим названием, идентифицированы Я. И. Старобогатовым с *M. ryckholti* и *M. terverianum*.

Искусственные водоемы (Северо-Крымский канал, водохранилища, русловые пруды, арыки, ручьи с бетонированным ложем, декоративные бассейны и пр.) заселены моллюсками в разной мере. Наиболее богата малакофауна Северо-Крымского канала (11 видов). Из Каховского водохранилища сюда проникли виды, имеющие планктических личинок (Dreissena, Monodacna), виды размножающиеся с помощью глохидиев и расселяющиеся с помощью рыб (Unio, Anodonta), а также живородящие виды (*Viviparus*). Слабее заселяется Северо-Крымский канал легочными моллюсками. Другие искусственные водоемы Крыма имеют бедную малакофауну как в качественном так и в количественном отношении (4—5 экз/м^2).

ЛИТЕРАТУРА

Алимов А. Ф. Особенности жизненного цикла и роста пресноводного моллюска Sphaerium corneum (L.).— Зоол. журн., 1967, **46**, вып. 2. с. 192—199.

Жадин В. И. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР, М.—Л.: Наука, 1952.— 376 с.

Журавель П. А. О широком расселении по каналам и водохранилищам Украины дрейссены бугской и массовом ее развитии.— В кн.: Моллюски. Вопр. теорет. и прикладн. малакологии. Л.: Наука, 1965, с. 63—64.

Кесслер К. Путешествие с зоологической целью к северному берегу Черного моря и в Крым. Киев, 1860.— 247 с.

Логвиненко Б. М., Старобогатов Я. И. Кривизна фронтального сечения створки как систематический признак у двустворчатых моллюсков.— Биол. науки, 1971, № 5, с. 7—10.

Мартинсон Г. Г. Происхождение фауны Байкала в свете палеонтологических исследований.— ДАН СССР, 1958а, **120**, с. 1155—1158.

Мартинсон Г. Г. Происхождение фауны Байкала.— Краевед. сборы Бурят. фил. Географ. о-ва СССР, 1958б, вып. 3, с. 37—41.

Пузанов И. И. Материалы к познанию наземных моллюсков Крыма. I. Моллюски горного Крыма.— Бюл. МОИП, 1925, 33. вып. 1 / 2, с. 48—62.

Пузанов И. И. Материал к познанию наземных моллюсков Крыма. II. Моллюски Степного Крыма.— Бюл. МОИП, 1926а, **35**, вып. 1 / 2, с. 84—101.

Пузанов И. И. Наземные моллюски Симферопольского естественно-исторического музея.— Зап. Крым. о-ва естествоиспыт. прир. 1926б, **8**, с. 111—120.

Пузанов И. И. Материалы к познанию наземных моллюсков Крыма. III. Состав, распределение и генезис крымской малакофауны.— Бюл. МОИП, 1927, **37**, вып. 3 / 4, с. 221—282.

Пузанов И. И. По нехоженому Крыму. М.: Географгиз, 1960.— 285 с.
Стадниченко А. П. К характеристике пресноводной малакофауны Крыма.— В кн.: Моллюски. Их система, эволюция и роль в природе. Л.: Наука, 1975, с. 63—64.
Стадниченко А. П. Моллюски семейства Sphaeriidae Bourg., 1883 Крыма.— Вестн. зоол., 1978, № 1, с. 67—73.
Старобогатов Я. И. Фауна моллюсков и зоогеографическое районирование континентальных водоемов, Л.: Наука, 1970.— 371 с.
Стенько Р. П. Жизненный цикл трематоды Crowcrocaecum skrjabini (Iwanitzky, 1925) (Allocreadiata, Opecoelidae).— Паразитология, 1976, **10**, вып. 1, с. 9—17.
Стенько Р. П. Личиночные формы трематод пресноводных моллюсков Крыма.— Автореф. дис. ... канд. биол. наук.— Симферополь, 1977.— 25 с.
Цветков Е. Н. Новые данные о моллюсках Крыма.— В кн.: Сб. тр. гос. зоол. музея при МГУ, 1939, **5**, с. 171—182.
Цееб Я. Я. Зоогеографический очерк и история Крымской гидрофауны Учен. зап./Орлов. пед. ин-т, 1947, с. 67—113.
Pusanov I. I. Die inalacogeograpische Gliederung der Krim und der Ursprung ihrer Molluskenfauna.— Zool. Jahrbucher, 1928, 54, S. 313—342.
Retowski O. Die Molluskenfauna der Krim. Malakozoologische Blatter, 1883,— 34 S.

Житомирский пединститут

Поступила в редакцию 21.IV 1976 г.

УДК 632.913.1

А. К. Артюховский

НОВЫЕ ВИДЫ РОДА *MELOLONTHINIMERMIS* ART. (NEMATODA, MERMITIDAE) С УТОЧНЕНИЕМ ДИАГНОЗА РОДА

При обработке гельминтологического материала с Украины и из Центрально-Черноземной полосы РСФСР нами были обнаружены нематоды, отнесенные к роду *Melolonthinimermis* Art., 1963. Дальнейшее изучение их показало, что мы имеем дело с 3 новыми для науки видами, описание которых приводится ниже. Длина тела мермитид дана в мм, все остальные размеры — в мкм.

M. karpatica sp. n. (рис. 1)

♀: L=21,5; a=90,0; b=10,2

Обнаружен в почве елового леса на лесной поляне в районе с. Ворохта Яремчанского р-на Ив.-Франковской обл. (Н. А. Харченко), июль — август 1968 г. Голотип (серия 2, № 25) хранится на кафедре лесозащиты Воронежского лесотехнического института.

Самка. Голова диаметром 60, широко округлая, с шейным сужением. Узкая ротовая трубка, длиной 25, проходит далеко внутрь головы; размеры телостомы 9×6. 4 головные папиллы над поверхностью головы выступают слабо. Амфиды боченковидные и толстостенные, открываются позади головных папилл. Размеры амфида 16×14, размеры полости амфида 13×8. Амфидальное отверстие диаметром 6. Длина пищевода 210, что составляет, примерно, 1/10 часть длины мермитиды. Диаметр пищевода 4. Нервное кольцо удалено от вершины головы на 208. Диаметр тела у нервного кольца 125, у конца пищевода 210, у вульвы 243. Кутикула с заметным слоем перекрещивающихся волокон, ее толщина у нервного кольца 5. Матки короче яйцеводов и значительно короче